

ROLNIK

ORGAN URZĘDOWY
c. k. galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.

Wychodzi co sobotę w objętości co najmniej jednego arkusza.
Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową rocznie 4 zł., półrocznie 2 zł. w państwie austryackiem. — W Rosyi rocznie 5 rubli srebr. — w W. Księstwie Poznańskiem 3 talary.
Redakcya i Administracya „ROLNIKA" ul. Słowackiego l. 8. II. piętro.

Inseraty zamieszczają się za opłatą 8 ct. od wiersza trzy razy łamanego, drobnym drukiem, albo za jego miejsce. Przy częstszem inserowaniu oraz przy ogłoszeniach większych, znaczny rabat. Za inseraty Redakcya nie przyjmuje odpowiedzialności.
Manuskryptów nieumieszczonych nie zwraca się. — Reklamacye uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego. Przedruk dozwolony tylko z podaniem źródła.

Ekonomiczne znaczenie hodowli drobiu.

Trudne położenie rolnictwa w latach ostatnich zmusza do szukania coraz to nowych źródeł dochodu, nawet w tych gałęziach produkcyi, które dotąd uważano za podrzędne, uboczne, które też dotąd dosć lekceważono. Zwrócono między innemi większą uwagę na hodowlę drobiu, która powszechnie była zaniedbana. Anglia, Francya, Włochy przedtem już pracowały nad jej rozwojem, w Niemczech rozpoczęto dopiero niedawno energiczną w tym kierunku akcyę.

Czy jednak drób ma lub może mieć jakieś wogóle znaczenie gospodarcze?

Na to pytanie daje odpowiedź sprawozdanie złożone przez dra Schulzego w oddziele dla hodowli drobiu w niemieckiem Towarzystwie rolniczem.*) Sprawozdanie dotyczy oczywiście Niemiec; gdy jednak warunki przyrodzone i ekonomiczne Niemiec są do naszych stosunkowo dość zbliżone, gdy austryacki handel produktami chowu drobiu w znacznej od Niemiec jest zależności, przeto streszczenie wywodów p. Schulzego i dla naszych gospodarzy bez korzyści nie będzie.

Punktem wyjścia dla dr. Schulzego jest zagadnienie czy i o ile Niemcy swoje zapotrzebowanie wytworów hodowli drobiu sami własną produkcyą pokrywają.

Według spisu zwierząt domowych z d. 1. grudnia 1897, który po raz pierwszy objął też i drób, było w całem królestwie pruskiem kur 31,120.771, kaczek 1,564.409 gęsi 3,786.144, razem drobiu około 36½ miliona sztuk.

Spis ten obejmuje wprawdzie tylko Prusy, ale ponieważ one stanowią 69% powierzchni rolniczej Rzeszy i rozciągają się przez całą jej szerokość, można z niego wyciągnąć wnioski odnoszące się do całych Niemiec. Widzimy, że główną część drodiu stanowią kury — potem idą gęsi i kaczki. Kury dominują w powincyach o przeważającej własności włościańskiej: Nadreńskie, Hannower, Hessya, Westfalia; gęsi zaś w prow. o większej własności: Szląsk, Brandeburgia, Poznańskie, Prusy, Saksonia. Kaczki nie posiadają większego znaczenia. Jeżeli jako wartość gęsi przyjmiemy 3 mk. kaczki 2·20 mk., a kury 1·80 mk. to wartość sprzedażna drobiu w Prusach wyniesie okrągło 71 mil. mk. W porównaniu z innymi zwierzętami domowemi w Prusiech, dojdziemy do takiego wyniku:

	sztuk	wartość średnia	ogólna
konie	2,808.419	467 mk.	1312 mil. mk.
bydło rogate	10,552 672	198 „	2 089 „
owce	7,859 092	16 „	126 „
świnie	9,390.231	57 „	535 „
kozy	2.164.425	16 „	35 „
drób	36,471.324	— „	71 „
		razem .	4.168 „

Wartość więc drobiu stanowi zaledwie 1.7% wartości całego rolniczego inwentarza żywego. Korzystniej przedstawia się atoli dla drobiu stosunek środków pożywienia dostarczonych przez powyższe rodzaje zwierząt.

Pomijamy tu kalkulacye dra Schulzego co do wyliczenia tych wartości, podajemy tylko te, które się odno-

*) Mitteilungen d. D. L. G. br. Nr. 14 i 15.

szą do drobiu. Pomijając jaja gęsi i kaczek, przyjmujemy, że jedna kura niesie rocznie średnio 130 jaj, po strąceniu zaś z ogólnej liczby kur 10% na kogutów wyniesie roczny wydatek jaj kurzych w Prusach 3.641 milionów sztuk. Ponieważ na 400 kur i kogutów starają się zwykle odchować 200 kurcząt, na co potrzeba 300 jaj, przeto do spożycia pozostaje 59 milonów kóp jaj, które po przeciętnej cenie 2·89 mk. notowanej w Berlinie w latach 1891/5 dają warrość 171 mil. mk. Pozostaje jeszcze 62 milionów kurcząt; potrącając z tego 10% na pokrycie niedoboru u kur, przez śmierć itp.. pozostaje do spożycia przeszło 56 mil. kurcząt, które podług cen berlińskich przedstawiają wartość 56 mil. mk.

Co się tyczy gęsi i kaczek, to u nich straty przez śmierć są nieznaczne, można je przy tych ogólnych liczbach pominąć. Z przytoczonej wyżej liczby wypada 3,155.000 gęsi i 631.000 gęsiorów, oraz 1,303.000 kaczek i 200.000 kaczorów. Zaś ze 100 kaczek można rachować na 400 kacząt, a ze 100 gęsi na 500 gęsiąt, czyli ogółem ok. 16 milionów gęsi i 5 milionów kaczek na opas i spożycie. Licząc gęś po 5 *kg*, kaczkę po 2 *kg*, dochodzimy na podstawie berlińskich cen (gęś po 1·20 mk., kaczka po 1 mk. za *kg*), do wartości mięsa gęsi około 96 mil. mk., kaczek 10 mil. mk.

Zestawiając tedy wartość jaj kurzych, dalej mięsa kur, gęsi i kaczek dochodzimy sumy 333 mil. mk., jako rocznego przychodu z hodowli drobiu (pomijając pierze!).

Jeżeli się teraz porówna wartość środków spożywczych dostarczanych przez poszczególne gatunki zwierząt gospodarskich, to obraz jest następujący. Wartości dostarczone przez

Bydło rogate	wynoszą	1376	mil. mk.
świnie	"	763	"
drób	"	333	"
owce	"	67	"

W tem zestawieniu drób zajmuje już wcale poważną pozycyę.

Możnaby zarzucić, iż ceny berlińskie są w rzeczywistości za wysokie, lecz gdy nie rozchodzi się o rzeczywistą wartość, lecz tylko o stosunek tych wartości pomiędzy sobą, to wyniki tej kalkulacyi spokojnie przyjąć można za zbliżone do prawdy.

Tymczasem ta ilość żywności dostarczana przez drób nie pokrywa zapotrzebowania Niemiec pod tym względem, jak to wynika z cłowej statystyki handlu zewnętrznego Rzeszy.

W ostatnich latach (1889—97) handel zewnętrzny poroduktami hodowli drobiu przedstawiał się podług wartości tak:

Dowóz w milionach marek

w roku	pierze	drób	jaja	razem
1889	17.9	15.3	41.2	74 5
1897	20.3	28.6	85.6	134 7
średnio	17.2	19.8	64.2	101.2

Wywóz w milionach marek

w roku	pierze	drób	jaja	razem
1889	6.4	0 8	1 0	8.4
1897	8.0	0.8	0.6	9.4
średnio	6.9	0.7	0.7	8.3

Średnia więc roczna przewyżka dowozu nad wywozem wynosiła za czas 1889—1897:

pierza surowego i czyszczonego	10.2	mil. mk.
drobiu zabitego i żywego	19.0	"
jaj	63.4	"
razem	92.7	mil. mk.

Z jubileuszowej wystawy w Wiedniu w r. 1898.

III.

W pawilonie arcyksięcia Fryderyka przedstawiono w trzech grupach rolnictwo, leśnictwo i górnictwo, płody i przetwory przemysłowe arcyksiążęcych cieszyńskich dóbr kameralnych. W skład tych dóbr wchodzą: Księstwo cieszyńskie czyli dobra lenne korony czeskiej, dobra fideikomisowe i dziedziczne o łącznym obszarze 111.808 morgów (64.332 *ha*), obejmującym 135 gmin katastralnych. Księstwo cieszyńskie pozostawało do r. 1653 w rękach Piastów, po ich wymarciu przeszło w ręce cesarza Ferdynanda III. jako króla Czech. Od tego czasu historya Księstwa Cieszyńskiego łączy się z historyą innych krajów austryackich. W r. 1895 po śmierci arcyksięcia Albrechta, przypadły w drodze spadku wszystkie wyż wymienione dobra dzisiejszemu właścicielowi arcyks. Fryderykowi.

Administracya cieszyńskich dóbr kameralnych obejmuje 17 ekonomicznych okręgów we własnym zarządzie (63 folwarków), 6 wydzierżawionych folwarków, 22 rewirów leśnych, 3 tartaki parowe, 5 urzędów górniczych, 10 urzędów hutniczych wraz z laboratoryum chemicznem i 5 różnych fabrycznych zakładów. Naczelne kierownictwo spoczywa w rękach „arcyksiążęcej dyrekcyi kameralnej w Cieszynie.“ Czynności dyrekcyi dzielą się na sekcye rolniczą, leśną, górniczą i hutniczą; do ogólnej administracyi należy biuro prawnicze, budowlane, biuro pomiarów, kasowe i zarząd przemysłowy jako biuro komercyalne. Kancelarye dyrekcyi połączone są z zarządami siecią telefoniczną, wynoszącą 431 kilometrów *)

W użytkowaniu rolnem pozostaje 11.159 *ha* (19.394 morgów), w leśnem 52.095 *ha*, (90.541 morgów). — Większość ról obejmuje górzysty karpacki teren Szląska, przylegający do Węgier, Galicyi i częściowo do Morawii. Role, łąki i pastwiska leżą w dolinach rzek, dochodząc aż do granicy pruskiego Szląska.

W środku pawilonu umieszczono model parowego tartaka znajdującego się w Nawsi przy Jabłonkowie, który na życzenie zwiedzających siłą elektryczności bywa w ruch puszczany. Prawą część pawilonu zajęło rolnictwo i przemysł rolny. Znajdujemy tu artystycznie wykonane kartograficzne zestawienia, przedstawiające historyczny rozwój różnych gałęzi gospodarstwa w okresie 50-letnim od roku 1848—1898.

Z tych zestawień dowiadujemy się o rozmiarach uprawy poszczególnych roślin. Z uprawnej pszestrzeni zajmują $19._3$% ziemniaki $12._5$%, żyto 10.2%, jęczmień 7.3% pszenica 5,3%, buraki cukrowe i pastewne 4 8%, rzepak 2%, bób i groch 0.8%, koniczyny z trawami 23.8%, inne pastewne 9.2%. Szereg liczb procentowych rzuca jasne światło na stosunki gleby i warunki klimatyczne — co stwierdzają umieszczone analizy gleb i meteorologiczne daty, a najdobitniej charakteryzują je zestawienia liczbowe dochodów brutto uprawianych roślin.

*) Notatki powyższe czerpiemy z nadesłanej nam uprzejmie przez Dyrekcyę broszury wydanej dla wystawy. p. t. „Die Kammer Teschen“ 1898.

Zdwojenie się wartości przywozu ogólnego w tym krótkim okresie polega na podwojeniu dowozu jaj i drobiu. Ten ostatni w r. 1897 po raz pierwszy rozdzielono w zapiskach statystycznych jak następuje:

	dowóz	wywóz	+ dowozu
		w 1000 marek	
drób zabity	5.206	428	4.778
gęsi żywe	10.483	88	10 395
kury „	10.083	224	9 859
drób inny	2.855	108	2.747
ogółem	28 627	848	27.779

Chcąc zaś ocenić znaczenie owej przewyżki 92.7 mil. mk. co się tyczy drobiu porównać ją trzeba z przewyżkami takiemiż przy innych płodach rolnictwa, w okresie 1889 - 1897. Wynosiły one

dla przenicy	134 8	mil. mk.
dla żyta	82.1	„
dla jęczmienia	95.5	„
dla owsa	28.0	„
dla produktów hodowli owiec	233.4	mil. mk.
„ „ bydła rog.	133.5	„
„ „ świń	145.9	„
„ „ koni	69.9	„

W porównaniu z temi liczbami, które skłaniają niemieckich agraryuszów do energicznego nawoływania o pomoc państwową, cyfra odnośna dla drobiu nabiera poważnego znaczenia.

Jeżeli przytem zważymy, iż z przewyżki dla drobiu wypada aż 82·5 mil. mk. na produkta służące do spożycia (drób i jaja) i rozważymy pod tymże względem produkta hodowli innych zwierząt domowych, to ważność drobiu stanie w jeszcze jaśniejszem świetle.

Okazuje się tedy znaczna zależność Niemiec od zagranicy co do zaopatrzenia się w produkty hodowli drobiu, zależność jakiej w takim stopniu w innych europejskich krajach nie spotykamy z wyjątkiem Anglii. Tam bowiem wartość dowozu (przeważnie jaja) z 3,716.000 funtów sterl. w 1889 podniosła się na 4.977.000 ft. st. podczas gdy wywóz z 64.000 spadł na 35.000 ft. st. Wartość przewyżki przywozu jaj do Anglii średnio w latach 1889/96 wyniosła więc $74._{16}$ milionów, drobiu $10._{92}$, a pierza $1._{34}$ milionów marek, ogółem tedy produktów hodowli drobiu 86·43 milionów marek.

(Dokończenie nastąpi.)

Wapnowanie roli.

Pisaliśmy w dawniejszych dwóch artykułach, o znaczeniu wapna w rolnictwie; — obecnie kiedy najsposobniejsza pora wapnowania roli się zbliża, odsyłamy czytelnika do poprzednich numerów „Rolnika" z br., w których o wpływie wapna na rośliny i na rolę szerzej opowiedziano.

Nie podobna niezwrócić uwagi na to, że bardzo wiele gleb w kraju naszym cierpi dotkliwie na brak wapna, dość przypatrzyć się analizom ziemi ogłoszonym bądźto w sprawozdaniach komisyi fizyograficznej Akademii umiejętności, bądź przez stacyę doświadczalną dublańską, aby się przekonać, że aż nadto często zachodzi brak wapna w glebie. W wielu okolicach podgórskich i górskich, karpackich, gliny górskie iłowate ciężkie potrzebują koniecznie dodatku wapna jeżeli mają stać się trochę produktywniejszemi, to samo można powiedzieć o zlewnych zieziemiach na niżu między Sanem i Roztoczem lwowsko-towaszowskiem, o t. zw. bielicach, złożonych przeważnie

---

Oto średnie plony z hektara za okres uprawy po rok 1897:

pszenicy	10—11	cent. metr.	buraków cukrow.	220—245	cent metr.
żyta	10—13	„	ziemniaków	94—100	„
owsa	11—15	„	koniczyny (siana)	29—39	„
jęczmienia	13—14	„	rzepaku	9—10	„

Z retrospektywnych liczbowych zestawień plonów podajemy te, które najwięcej charakteryzują rozwój gospodarstwa stosownie do danych warunków przyrodzonych i ekonomicznych.

Zbierano średnio cent. metrycznych z hektara w latach:

	1848/50	1871/5	1891/5	1896/7
Siana łąkowego . . .	23.0	25.5	20.0	26.0
Mieszanki (siana) . .	20.2	40.5	43.0	37.5
Koniczyny (siana) . .	17.5	29.5	36.5	42.2

Widoczny wzrost plonów przypisać należy melioracyom łąk i pól, oraz odpowiedniejszemu użyciu nawozów, stajennego i sztucznych. Rośliny oleiste uprawiane w dobrach arcyksiążęcych nie wykazują dobrych rezultatów, szczególniej rzepak. Plony rzepaku, uprawianego zresztą na małej przestrzeni, są tak niskie, że uprawę jego należałoby raczej zarzucić. Przypatrzmy się cyfrom:

Zbierano z hektara:

1861—1865	5.5	cent. metr.
1866—1870	9.0	„
1870—1875	12.2	„
1876—1890	9.5	„
1991—1895	10.4	„
1896/7	7.0	„

W dobrach arcyksiążęcych pracowały w r. 1888 4 pługi parowe, w r. 1898 liczba ich doszła 8.

Celem uzupełnienia obrazu gospodarstwa nadmieniamy, iż w miejsce dawniejszej hodowli bydła holenderskiego wprowadzają Allgauery. Odpadki przemysłu rolniczego, mianowicie wytłoczyny z buraków i wywary gorzelniane, stanowią główną karmę zimową inwentarza użytkowego (przeważnie krowy). Konie zawodu norfolckiego krzyżują w ostatnich latach półkrwi anglikami.

Gospodarstwo rybne doznało w ostatnich 25-ciu latach radykalnej zmiany; zaprowadzono system Dubischa, przy którym wzrost ryb jest bardzo przyspieszony. Karpie 3-letnie uzyskują wagę $1-1^3/_4$ kg. W Istebnej istnieje hodowla pstrągów. Okazy pięknych ryb, modele i plany stawowego gospodarstwa uzupełniają ten dział wystawy.

Przemysł rolny reprezentują: Browar w zamku cieszyńskim założony w r. 1846 wyrabiający początkowo rocznie 9.000 *hl*, a po rozszerzeniu piwnic itd. i wystawieniu w roku 1893 nowego budynku, oraz chłodnika z zastosowaniem kwasu węglowego, może wyprodukować rocznie 75.000 *hl* piwa. Produkcya w r. 1898 wynosiła 66.000 hektolitrów.

Olejarnia w Mostach pod Cieszynem istniejąca od r. 1870 wyrabia olej surowy, rafinowany, lniany, makuchy rzepakowe i lniane.

Rafinerya spirytusu zbudowana tamże w r. 1870 destyluje nietylko spirytus z licznych gorzelń własnych, przerabiających całą produkcyę ziemniaków, ale także dokupiony; posiada 16 żelaznych rezerwoarów na spirytus pojemności 5.125 *hl*, i dwa aparaty kolumnowe po 85 *hl*.

Fabryka likierów w Cieszynie istniejąca od r. 1873, w którym produkowała 190 *hl*, wyrabia obecnie 8.590 *hl* różnych likierów.

z drobnego pyłu krzemionkowego. I rzecz naturalna, że brak wapna odczuwać się daje, wszak to jest związek, który stosunkowo najłatwiej z ziemi może być wyługowany wodą. Ze wszystkich składników, z jakich składają się skały, najpierwej prawie przy wietrzeniu wydzielone i wypłukane zostaje wapno w postaci węglanu wapna, który się rozpuszcza w wodzie zawierającej kwas węglowy. Podobnie dzieje się i w ziemiach. Ztąd bardzo często gleba nieposiada wapna w dostatecznej ilości nawet wtedy gdy podłoże lub już podglebie zawiera go w ilości znacznej. W takim razie rośliny głęboko korzeniące mogą zeń czerpać, ale roślinom o płytkich korzeniach trzeba wapno dodadać.

Pomimo potrzeby bardzo powszechnej wapnowanie nie jest u nas w użyciu tak powszechnem, jakby spodziewać się można. W Niemczech zabrano się do tego już od szeregu lat dzięki zachęcie i działalności prof. Ortha i niem. Towarzystwa rolniczego. Towarzystwo to idzie z wszelką pomocą członkom tak dalece, że ułatwia im zbadanie własnych gruntów przez wysyłanie na miejsce specyalistów, którzy badają glebę na potrzebę wapnowania, a zarazem dają wskazówki co do wyszukania marglu, jeżli to jest gdzie możebnem.

U nas często słychać obawy przed wysokiem kosztem wapnowania, obawy niesłuszne, gdyż koszta nie są zwykle zbyt wielkie, a zważyć i to należy, że jednorazowe obfitsze zwapnowanie na cały szereg lat wystarcza, więc nie potrzeba go powtarzać zbyt często.

Najsposobniejszem do wapnowania polem w rotacyi płodozmiennej jest kartoflisko lub pole po innych okopowych, po których ma nastąpić jęczmień z wsiewem koniczyny. Niektórzy wapnują chętnie pod oziminy, mianowicie pod pszenicę, to jednak może mieć miejsce tylko tam gdzie się ugoruje i gdzie pszenica przychodzi po ugorze. Wtedy jest dość czasu ugor taki przed ostatnią orką zwapniować. Gdzie jednak ugory zniesiono, a pszenicę daje się np. po koniczynie, wtedy wapnowanie pod pszenicę nie da się uskutecznić, bo z uprawą spieszyć się trzeba, aby siew nie wypadł zbyt późno. Dlatego najwięcej zaleca się wapnowanie po okopowiznie późną jesienią. Pole wtedy przez uprawę okopowych roślin jest należycie spulchnione i sprawione, nie wymaga zatem tyle mechanicznej uprawy co pola po innych płodach, jest więc czas na wapnowanie. Wapno przytem bardzo dobrze sprzyja wykształceniu się ziarna u jęczmienia, z a p o b i e g a w y l e g a n i u j e g o (które się często zdarza na polach silnie pod okopowe nawożonych) i wpływa nadto doskonale na rozwój koniczyny w jęczmieniu zasianej. Na ziemiach ubogich w wapno przez takie wapnowanie plon koniczyny nieraz w dwojnasób się zwiększa, a wiadomo, że po dobrej koniczynie i pszenica dobra urośnie.

Do wapnowania używa się wapna w różnej postaci, a mianowicie w formie węglanu wapna, tj. marglu lub wapienia, albo też w postaci tlenku wapna tj. wapna palonego. Pierwszym względem na który zwracać należy uwagę przy wyborze tego lub owego materyału wapiennego jest wzgląd na taniość. Co taniej wypadnie, to użyć będzie racyonalnie, za podstawę obliczenia należy naturalnie w marglu czy w wapnieniu brać zawsze tylko ilość czystego wapna, tj. tlenku wapna (*Ca O*) bo to jest składnik głównie działający.

Margłowanie z reguły opłaca się nadzwyczajnie wszędzie tam, gdzie obok ziem potrzebujących dowozu wapna znajduje się margiel w bezpośredniem sąsiedztwie, płytko

---

Cukrowarnia w Chybi w pow. Bielsko zbudowana w latach 1883—1885 przerabia (od r. 1886) także znaczne ilości galicyjskich buraków cukrowych. Urządzona dla przeróbki dziennej 5.600 *q* buraków, 800 *q* surowego cukru i dziennej produkcyi rafinady 720 *q*.

Centralna parowa mleczarnia w Cieszynie przerabia mleko na masło i sery. Z chwilą rozwoju linii kolejowych przewóz świeżego mleka został umożliwiony nawet z najdalej leżących folwarków, zato liczne dawniej serowarnie zredukowano do minimum.

Wyż wymienione rodzaje przemysłów przedstawiono w pawilonie w planach zabudowań i urządzeń, w fotografiach, akwarelach, wreszcie w graficznych i cyfrowych zestawieniach, z których daty powyższe zaczerpnęliśmy.

Tylną część pawilonu zajęły malowniczo ugrupowane okazy przemysłu górniczego i hutnictwa. Kilka liczb zillustruje rozmiary: w r. 1897 uzyskano 1,300.000 *q* rudy żelaznej; „Gabrielenreche", „Hoheneggerschacht" i „Albrechtschacht" wyprodukowały w r. 1897 ogółem 5½ milionów *q* węgla kamiennego. Robotników w kopalniach rudy żelaznej jest 1.000, przy węglu przeszło 3 300 częściowo w koloniach robotniczych zamieszkałych. Huty żelazne w Ustroniu nad Wisłą istnieją od roku 1770, w Baszce 1806, w Trzyńcu 1838. W roku 1845 urządzono hutę do emailowania, zaś w Ustroniu pierwszy piec pudlingowy i walcownię. Rok rocznie rozszerzano zakres fabryk w Ustroniu, gdzie obecnie wyrabiają wszelkie maszynowe urządzenia dla arcyksiążęcych hut i kopalń, pługi parowe, lokomobile, konstrukcye żelaznych mostów itd. W r. 1897 zbudowano w Trzyńcu nowe piece koksowe, gdzie uzyskują jako uboczne produkta: smołowiec (theer) i amoniak.

W r. 1844 zatrudniano w hutach żelaznych 350 robotników obecnie przeszło 5 000; motory wzrosły z 300 na 9.000 koni parowych; produkcya żelaza surowego wynosiła 17.000, lanego 8.000, kutego 10.000 *q*, w r. 1898 uzyskano 600.000 zelaza surowego 775.000 pośrednich fabrykatów, 154.000 lanego żelaza i stali, 583.000 walcowanego żelaza i stali, 83.000 wyrobów kowalskich i 82.000 cetn. metr. żelaznych konstrukcyi i maszyn!

Trzecią grupę wystawionych przedmiotów stanowi dział leśny. Plany, fotograficzne zdjęcia, wykazy statystyczne, zbiory szkodników leśnych i zielniki, modele urządzeń przyozdobione trofeami myśliwskiemi stanowią dla profana piękny obraz, dla zawodowego leśniką natomiast są żródłem do studyum w wielu kierunkach. Do r. 1867 istniały wyłącznie tartaki wodne (*Trieb-Wallachische Brettsägen*) z chwilą wybudowania linii kolejowych Bogumin-Koszyce i Ostrawa-Friedland, otworzyły się nowe obszerne pola zbytu dla drzewa, także zbudowano wówczas trzy wielkie parowe tartaki w Nawsi przy Jabłonkowie, Cieszynie i Frydku.

W okresie 50-letnim 1848—1898 wydano na budowle: w dziale rolniczym 3,211.020 zł. leśnym 1,565.626, w dziale górniczym 23,922.767 i przemysłowym 3,115.515 zł. w. a., łącznie blisko 32 milionów!

Wiedeń 2 września 1898. *Prof. S. Pawlik.*

pod powierzchnią, tak że wydobycie i transport nie wiele kosztuje i dokonywa się własnemi zaprzęgami w dnie wolne od innej roboty. Przewożenie marglu na znaczniejsze odległości koleją nie opłaca się już zazwyczaj, gdyż tę samą ilość wapna można mieć taniej w formie wapna palonego, przytem bowiem nie opłaca się niepotrzebnie transportu za bezwartościowe domieszki. W marglu najlepszym bywa do 70% węglanu wapna, a zatem w dobrym razie tylko około 40% wapna samego. W czystym wapieniu skalnym jest najwyżej 56% wapna samego, reszta tj. kwas węglowy i domieszki piasku są balastem niepotrzebnym. Margiel o tyle więcej nadaje się do nawożenia pól, że nie posiadając zazwyczaj zbyt zbitej budowy rozsypuje się w czasie zimy na drobne cząsteczki, zatem nie wymaga osobnego sproszkowania przed wywiezieniem.

Natomiast wapienie skalne powinny być poprzednio doskonale zmielone, aby były w roli skutecznemi. Zmielenie takie dokładne jest tylko możebne, w fabrykach przy użyciu dużych młynów i połączone z dość znacznemi trudnościami, dlatego też dotąd użycie takiej mąki z węglanu wapna jeszcze się nie rozpowszechniło. Niektóre wapienniki w Niemczech wyrabiają ją wprawdzie i podobno zaczyna tam już w najbliższej okolicy tych fabryk wchodzić w użycie do wapnowania pól.

Najłatwiejszym sposobem wapnowania jest nawiezienie wapnem palonem. Jak wiadomo wapno daje się gasić tj. łączy się bardzo chciwie z wodą tworząc wodnik wapniowy $Ca\ H_2\ O_2$ biały, drobny proszek. Tę właściwość wapna spożytkowuje się, aby wapno palone wywiezione na pole w kawałkach dobrze z ziemią zmieszać. Dwojakim spsobem osiągnąć to można. Sposób jeden polega na tem, że wapno wywozi się w małe kupki i przykrywa się je ziemią. Wapno ciągnąc wilgoć z ziemi gasi się i rozpada na proszek i łatwo je potem rozrzucić po polu.

Sposób ten we wszystkich podręcznikach zwłaszcza niemieckich podawany od dawna ma wiele złych stron. Naprzód okrywanie ziemią kupek musi być starannie wykonane, co zabiera dużo czasu, następnie rozsypanie wapna z kupek zupełnie jednostajnie po polu jest trudne, nawet przy bardzo pilnym dozorze, zawsze w pobliżu kupek będzie wapna więcej a im dalej tem mniej, wskutek tego potworzą się na polu pasy raz obficiej, raz słabiej zwapnowane. Inny sposób opisany przed kilku laty w Gazecie roln. przez p. Fr. Czarnomskiego, obecnie profesora na studyum rolniczem w Krakowie, polega na tem, że się wapno w kawałkach wsypuje do kosza stosownego, zaopatrzonego uchami, a kosz potem zanurza się w kadź lub beczkę z wodą i zaraz wyjmuje. Wapno gasi się natychmiast i rozpada, wysypuje się je więc zaraz na rolę i rozrzuca natychmiast. Idzie to dość prędko, gdy się ma na jednym wozie gotową kadź z wodą, na drugim wapno, które się do koszów nasypuje. Wodę naturalnie trzeba w miarę ubytku dopełniać.

Sposobem stosunkowo najprostrzym jest rozsypywanie na polu wapna palonego, niegaszonego, sproszkowanego poprzednio należycie. Obecnie produkują i sprzedają takie wapno nawozowe prawie wszystkie większe wapienniki (Podgórze, Nawarya). Rozsypywanie ręczne jest nadzwyczaj uciążliwe i prawie nie możebne do wykonania z powodu silnie gryzących własności wapiennego pyłu, który może spowodować zapalenie błon śluzowych, oczu, ust, nosa a nawet działa na skórę na rękach. Należy zatem używać do tego siewników, które ostatniemi czasy wcale dobrze skonstruowano. Jeden z nich opisaliśmy w Nrze 21. tj. siewnik do nawozów sztucznych i wapna (marka E z *„erzgebirg. Maschinenfabrik Schlettau“*). Za pomocą podobnych siewników można stosunkowo najwygodniej i najprędzej rozsiać potrzebną ilość wapna. Co do jakości i ilości wapna, jaką należy użyć, to biorąc na uwagę tutaj tylko wapnowanie wapnem palonem zważyć trzeba, że wywiera ono bardzo różny wpływ zależnie od jakości gleby. W ziemiach piasczystych, lekkich, już mała stosunkowo ilość wapna wpływ korzystny wywrzeć może, w ziemiach natomiast ciężkich gliniastych, lub iłowatych, dodatek musi być obfitszy, jeżeli ma się osiągnąć jakiś skutek widoczny. Przyczyna tego leży w tem, że w ziemiach lżejszych wapno tylko jako składnik pokarmowy dla roślin służy — na budowę zaś fizyczną roli mniej ma wpływać; nadto role piasczyste z ziarnek krzemionkowych złożone, mniej też wiążą wapno, nie wchodzi ono tam w trwałe połączenia z innemi związkami ziemi i pozostaje do dyspozycyi dla roślin. W ziemiach zwięzłych, gliniastych przeciwnie, wapno wchodząc w różne połączenia już to z kwasami próchnicowymi już też z rozlicznymi krzemianami złożonymi i wodnymi (zeolitami) wpływa przedewszystkiem na fizykalne własności gleby, czyniąc ją mniej zwięzłą. I dla tego trzeba go tam dodawać w znacznie większej ilości. Receptę trudno przypisać na każdy poszczególny wypadek, bo dla każdej gleby inną ilość za stosowną uznać można — tu tylko doświadczenie wiele pouczyć potrafi. W ziemiach piasczystych już 5—6 ctn. metr. na morg wywrze skutek, gdy na ziemie ciężkie gliniaste, jakich dużo mamy w górach i podgórzu, nawet 20 *q* na morg nie będzie zbyt wiele. Zważyć przytem trzeba, że w ziemiach piasczystych wapno prędzej wyługowaniu podlega i łatwiej uchodzi z gleby niż w ziemiach bardzo zwięzłych, w których też większa ilość dana na raz dłużej skutkuje. Pospolicie liczy się na ziemie średnio zwięzłe 12—16 *q* wapna na morg *) Rozsypuje się wapno na rolę po zbiorze okopowizn bezpośrednio i następną orką n i e g ł ę b o k ą z ziemią się miesza, albo daje się na surową skibę i głębokiemi bronami zawłóczy.

K. M.

Drobne wiadomości.

Ekspozytura kr. biura melioracyi w Sanoku zostaje na nowo otwartą z dniem 1. sierpnia b. r. i czynną będzie dla powiatów politycznych: Sanok, Lisko, Dobromil, Staremiasto, Sambor i tej części powiatu brzozowskiego, która nie korzysta ze szlaku kolei Rzeszów-Jasło. Wszelkie zgłoszenia o pomoc techniczną z tamtejszego okręgu mają być odtąd wnoszone za pośrednictwem tej ekspozytury do Wydziału krajowego.

Kurs kucia koni urządza Oddział kamionecki c. k. galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego w Kamionce-strumiłowej w połączeniu z kursem popularnej weterynaryi. Wykładać będzie profesor szkoły weterynaryi we Lwowie p. Kretowicz. Kurs trwać będzie od 21. września do dnia 1. października r. b. włącznie. Wykłady teoretyczne odbywać się będą w sali Rady powiatowej, wykłady praktyczne w stajniach dworskich na Podzamczu i w kuźni

*) Tow. Gospodarskie na podstawie układów z wapiennikami może dostarczać wapna nawozowego po dość niskiej cenie 12 fl. za wagon tj. 100 *q* loco stacya Glinna-Nawarya.

przed południem, a wykłady praktyczne po popołudniu. Będą one bezpłatne, środki naukowe i przybory do pisania będą do dyspozycyi słuchaczy dostarczone. Dla sześciu niezamożnych a ukwalifikowanych słuchaczy przeznaczył oddział sześć stypendyów po 10 zł. na utrzymanie się w Kamionce przez 10 dni trwania kursów. O przyznanie tych stypendyów zgłosić się należy do przewodniczącego oddziału p. J. Paygerta.. Rada oddziału zaprasza wszystkich chcących się obeznać z nauką kucia koni z chorobami koni i środkami leczenia i z nauką o chorobach i ich leczeniu u bydła a więc pp. nauczycieli ludowych, pp. oficyalistów prywatnych, gospodarzy rolników, kowali i podkowaczy do wzięcia jak najliczniejszego udziału w tym kursie. — Wszelkich wyjaśnień potrzebnych udzieli kancelarya Wydziału powiatowego między 10. a 17. września.

Walne zgromadzenie Towarzystwa leśnego galic. odbędzie się w r. b. we Lwowie w dniach 27, 28 i 29 września w połączeniu z wycieczką w lasy miejskie.

Uczestnikom Zjazdu Tow. leśnego we Lwowie przyznane zostały następujące ulżenia cen jazdy na c. k. kolejach państwowych: do jazdy drugą klasą pociągu osobowego uprawnia bilet klasy trzeciej, zaś do jazdy klasą trzecią uprawnia zakupienie połowy biletu trzeciej klasy. Jadący drugą klasą pociągu pospiesznego kupić ma bilet drugiej klasy pociągu osobowego. Jako legitymacya wobec c. k. urzędów kolejowych służy rozesłane członkom zaproszenie drukowane.

Odpowiedzi od Redakcyi.

P. W. w Stadnicy. Pod zasiew oziminy trzeba dać w tym razie żużli Tomasa około 400 do 500 *kg* na morg z powodu spóźnionej pory tuż przed siewem i przywlec dobrze. Radzimy zasiać raczej żyto — nie pszenicę. Gdyby wegetacya okazała się zbyt słabą na wiosnę, to należałoby dodać około 100 do 150 *kg* saletry chilijskiej na morg; w dwu dawkach po 50 do 75 *kg*, jednę zaraz po zejściu śniegu, drugą z początkiem maja.

Prosimy uprzejmie naszych czytelników o podawanie zawsze wyraźnego adresu przy nadsyłaniu zapytań, abyśmy mogli odpowiedzieć wprost listownie w razie jeżeli sprawa nie cierpi zwłoki.

Wiadomości handlowe.

Ziemiopłody, masło, jaja

Lwów, 23. września. Pszenica 8·30— 8·60, na termin —·———, żyto 6·75—7·—, na termin ·—— ·—, owies obroczny nowy 5·75—6·—· owies nowy lub na termina ——·—, jęczmień pastewny 5·——5 50 browarniany 5.50—6·— rzepak 11·25—11·40, groch ————. wyka ·— ·—, bobik .—— ·—, hreczka 8·——9·— kukurudza 5·20—5·40, chmiel za 56 kg. 75—120, koniczyna 40—45, tymotka ———· spirytus parit Tarnopol gotowy 17·50—18·25, na termin 14·——14·25.

Podaż cokolwiek silniejsza, usposobienie nieco osłabło, zwłaszcza co do pszenicy.

W spirytusie tendencya zwyżkowa.

Bank rolniczy we Lwowie.

Czerniowce, 19 września Pszenica 8 10—8·30, żyto 6·80—7·—, jęczmień browarny 5·75—6 25, owies 4·85—5·— rzepak gotowy 10·50—·—, koniczyna czerw. 10·50—10 75 kukurudza gotowa 4·85—5·—, cinquantino gotowa ·—— ·—, bób 6·50—7·50, groch —·—— anyż ———., spirytus za 10.000 l. % bez podatku 18.50—18·75

Bydło i świnie.

Wiedeń, 19. września. Z targu na bydło w St. Marx. Na dzisiejszy targ spędzono: wołów galicyjskich 518, w tem z Bukowiny 200, węgierskich 2999, niemieckich 243 sztuk; nadto na targu kontumacyjnym było dnia 17. b m. 148 sztuk. — Razem było 3908 sztuk wołów opasowych i 2138 sztuk bydła innego. Płacono za galicyjskie średnie 31—36 złr. najlepsze —40 złr., za węgierskie średnie 29—34, najlepsze do 37 złr. za 100 kg. żywej wagi.

Os. Birnbaum, Pragerstrasse 11.

Odpowiedzialny redaktor *Dr. Kazimierz Miczyński.*

Nakładem galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.

Oddział rolniczy

Związku handlow. Kółek rolniczych

w Krakowie (Pijarska liczba 4).

poleca na sezon jesienny:

a) wszelkie nawozy sztuczne (superfosfaty, mąkę kostną wyklejoną, niewyklejoną i preparowaną, mąkę żużlową Thomasa itd.) pod gwarancyą pełnej zawartości składników pokarmowych, suchości i miałkości;

b) maszyny i narzędzia rolnicze z najpierwszych i najsławniejszych fabryk;

c) Krajowe zboża regenerowane do siewu (pszenicę, ostkę galicyjską, żyto polskie itp.) z produkcyi pod własnym nadzorem zostających.

Ceny nader niskie, bez konkurencyi!

Cenniki na żądanie darmo i opłatnie.

Fabryka pomp i maszyn, A. Füratsch w Opawie

dostarcza najtaniej pod gwarancyą

Pompy do studni
Pompy do budowy
Pompy do gnojówki

Sikawki ogrodowe i pożarne
Węże i rury wszelkiego rodzaju.

Urządzenia wodociągów wszelkiego rodzaju, ze spadkiem naturalnym i przy pomocy wiatraków.

Motory naftowe, powietrzne i maszyny parowe.

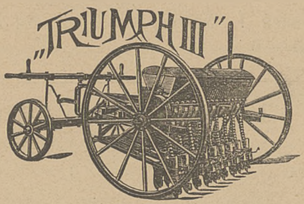
Hydrauliczne barany
Urządzanie łazienek i kąpieli

Wagi decymalne i bydlęce znakomitej konstrukcyi i najstaranniej wykonane.

Ilustrowane cenniki i kosztorysy franco. 8—10

Najnowszy, patentowany, lekki, uniwersalny, dokładny

Siewnik rzędowy dla gór i równin



sieje **pod gwarancyą zupełnie jednostajnie bez wymiany** kół zębatych, **bez nastawiania** skrzyni, tak na **równinie**, jak i na **spadzistych stokach**, tak **pod górę**, jak i **w dół**. — Dostarcza się na próbę i pod gwarancyą.

Ceny świeżo znacznie zniżone.

Tysiące ocen. **22 najwyższe nagrody na wszystkich konkursach siewników** i wystawach. — Ostrzega się przed lichemi naśladownictwami.

Cenniki gratis i franco.

Fabryka maszyn rolniczych

JÓZEF FRIEDLAENDER

Wiedeń II./7. Dresdenerstrasse 42—46.

Dla Towarzystw rolniczych

i Stowarzyszeń Raiffeisena

najlepiej polecone i absolutnie ogniotrwałe

Kasy

z dawna renomowanej

Fabryki Kas „M. Adlersflügel"

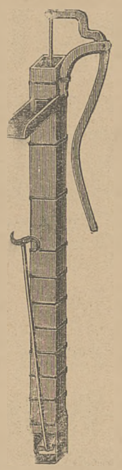
w Wiedniu I. Franz-Josephs-Quai 13.

Dostawcy dla kas Raiffeisenowskich na całą Austryę. 25—52

Kreolina

niezawodny **środek leczniczy i ochronny** przeciw zarazie **pyskowej i racicowej**, przeciw **grudzie u bydła koni i psów**, przeciw zarazie kurzej. Wypędza wszystkie pasorzyty **zwierząt domowych i drobiu**; chroni **winnice**, **młode zagajniki i szkółki drzew** od gąsienic i szkodliwych owadów, jakoteż od **zajęcy**. Przesyłki na próbę **5 kg. brutto, wysyła wszędzie opłatnie po cenie 2 fl. 75 ct. Podobnież Lysol 3 zł. za 5 kg.**

I. austro-węgierska Fabryka KREOLINY w Deutsch-Wagram koło Wiednia. 17—24



Pompy kloaczne, do gnojówki i do wody.

(Patent Klings'a). Niedoścignione co do działania. (Nagrodzone). Wolno stojący wentyl ssący, nie możliwe zatkanie lub zamarznięcie; natychmiast dające się wypróżnić.

Ceny:	zł. ct.
3 m. wysokość wyplewu	14·—
4 „ „ „	15·50
7 „ „ „	24·—

JÓZEF KLINGS

Altrothwasser, Szląsk austr.

4—10

Główny skład nasion i roślin

Jana Stachiewicza

Lwów pl. św. Ducha ul. Teatralna L. 8.

poleca całkiem świeżego zbioru

nasiona jarzyn, kwiatów, traw, roślin pastewnych, koniczyny krajowej i oryginalnej lucerny francuskiej, nasiona leśne, krzewów itp.

Zamówienia z prowincyi wykonują się odwrotnie.

Cenniki na żądanie franko.

Zarząd dóbr Winogród leśny, p. Ottynia sprzedaje do siewu, dopóki zapas starczy **Chrestensa z Erfurtu:**

(Żyto olbrzymie Riesenrogen),

dorodne i plenne, loco stacya Ottynia z workiem, po 7·50 zł. za 100 kg. netto. Niżej 100 kg. nie wysyła się.

Absolwent szkoły gospodarskiej i gorzelnianej Pragskiej, posiadający $1\frac{1}{2}$ roku praktyki w majątku większym, 18 letni uprasza o stosowne miejsce w Galicyi. Łaskawe zgłoszenia pod adresem: F. Sip, Dražice u Benátek w Czechach.

Zarząd dóbr hr. R. Potockiego w Chlebowicach stacya kolei i poczta w miejscu sprzedaje do nasienia loco stacya kolei:

Żyto Bahlsenowskie Triumph Żyto sybirskie	po 9 fl.
Pszenicę Bahlsenowską kolbiastą Pszenicę Ghirkę bastardkę Pszenicę francuską	po 11 fl.

POMPY

wszelkiego rodzaju dla celów domowych i publicznych, rolnictwa, budowli i przemysłu.

Metodą inoksydacyjną wedle patentu Bowera-Barffa

INOKSYDOWANE POMPY

są zabezpieczone przed rdzewieniem.

W. GARWENS, Wiedeń

Katalogi darmo i opłatnie.

WAGI

najnowszych, ulepszonych konstrukcyi dziesiętne, setne i pomostowe z przesuwalnym ciężarkiem

Wagi do użytku domowego, do ważenia ludzi i do ważenia zwierząt 5—12

TOWARZYSTWO KOMANDYTOWE

dla budowy pomp i maszyn.

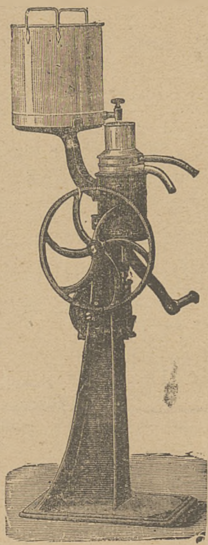
I., Schwarzenbergstrasse Nr. 6.

I., Wallfischgasse Nr. 14.

Katalogi darmo i opłatnie.

Znane w całym świecie

Alfa Separatory



są najlepszemi maszynami do **oddzielania śmietanki** niezrównane co do **dokładności i szybkości oddzielania** we wszystkich wielkościach (70 do 1800 litrów w godzinie) zawsze gotowe na składzie.

Przeszło 1500 sztuk w ruchu na całym świecie.

Najtańszy sposób, najlepszego zużytkowania mleka.

Kompletne urządzenia mleczarń.

Naczynia do transportu mleka

z nowem zamknięciem ze stalowej blachy

Fachowe objaśnienia i rady.

Alfa Separator

Wiedeń. I. Schwarzenbergstrasse Nr. 3

3—16

Fabryka dachówek

w Niepołomicach i Kołomyi

mają znaczne zapasy **doborowych dachówek**, oraz wykonują roboty **krycia dachów** własnymi robotnikami.

Gwarancya wieloletnia za doborowy towar i dokładnie wykonane pokrycie a ceny tak za dachówkę, jako też za gotowe pokrycie najtańsze.

Cenniki i okazy darmo.

Listy adresować prosimy do zarządu **fabryki dachówek w Niepołomicach lub Kołomyi**.

24 26

Nie ulega wątpliwości

że prawdziwe, przez **tysiące bezstronnych rolników** za pierwszorzędne hodowle uznane:

żyto **Bahlsena** „Tryumf"
„ **Bahlsena** „Imperial"
„ **Bahlsena** „Elite" (nowość z r. 1897)
„ **Bahlsena** „Waza Tryumf" (nowość „ 1897)
pszenica **Bahlsena** perłówka (nowość „ 1898)

są do nabycia

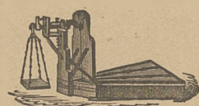
tylko u hodowcy.

W własnym interesie proszę zażądać

Cennik oryginalny hodowli Bahlsena.

Dom rolniczo-produkcyjny Ernesta BAHLSENA w Krakowie. Biuro nadawcze Karmelicka 21. — Magazyny 23.

Wagi decymalne



na kg.:	25,	50,	100,	150,	200,	250,	500.
po zł:	9 —	10 —	11·50	13 —	14 —	16 —	28 —

Wagi moje są mimo niskich cen silnie skonstruowane, posiadają wszystkie części kute i są urzędownie cechowane. — Ceny rozumieją się bez ciężarków.



Pochodnie naftowe zł. 2·50, wahadłowe zł. 3.

Noże amerykańskie do krajania siana w stertach po zł 3·50, oraz wszelkie narzędzia gospodarcze.

poleca

ANTONI HALSKI

handel żelazny we Lwowie, pl. Maryacki l. 9. — Osobny magazyn mebli żelaznych na I. piętrze.

Zarząd dóbr Brześciany o. p. Rajtarowice ma na sprzedaż z obory zarodowej pół krwi oldenbugskiej: 6 buhajków we wieku od 6 miesięcy do 2 lat i 8 cielic odlatanych we wieku od 1½ roku do 2 lat, po cenie 40 kr. za kg. żywej wagi. 1—6

Prosięta Yorkshire

z dużej rasy, szybko rosnące po sztukach odznaczonych pierwszą nagrodą na wystawach i jarmarkach rozpłodników, są do sprzedania w chlewni zarzyńskiej. — Cena dwumiesięcznego knurka 22 zł. loszki 17 zł. loco stacya Zarszyn. 1—2

Buhajek rasy pół krwi fryzyjskiej, 2½ miesięczny po bardzo mlecznej krowie do sprzedania w cenie 40 ct. za kg. **Zarząd dóbr Mikulice p. Przeworsk.**

Z Drukarni „Dziennika Polskiego" Dra Feliksa Woynarowskiego ul. Sobieskiego l. 16. pod zarz. Franciszka Kattnera.